

1.11 Wasserkraftanlagen

1.11.1 Wasserkraftanlagen Wupper-Talsperre (Betrieb gewerblicher Art, GB 2000)

Zur Ausnutzung der Wasserkraft betreibt der Wupperverband an der Wupper – Talsperre eine Wasserkraftanlage mit folgenden Kenndaten:

- Kaplanturbine mit vertikaler Welle, Netto-Fallhöhe $H = 13 - 30$ m
- maximaler Durchfluss $Q = 4,4 \text{ m}^3/\text{s}$,
- Nennleistung $P = 1.250 \text{ kW}$
- Erzeugte Energie im Mittel pro Jahr 4 – 5 Mio. kWh

Eine weitere Wasserkraftanlage wurde installiert und befindet sich im Probetrieb. Die neu installierte Wasserkraftanlage hat folgende Kenndaten:

- Durchströmturbine, Netto-Fallhöhe $H = 21,4 - 29,9$ m
- maximaler Durchfluss $Q = 2,5 \text{ m}^3/\text{s}$
- Nennleistung $P = 616 \text{ kW}$
- Erzeugte Energie im Mittel pro Jahr 1 Mio. kWh

Der erzeugte Strom wird zur Deckung des Eigenbedarfs (<10%) eingesetzt und der darüber hinausgehende Teil in das Netz der SWR GmbH eingespeist.

1.11.2 Wasserkraftanlage Kläranlage Buchenhofen (Bestandteil KA Buchenhofen, GB 9100)

Zur Ausnutzung der Wasserkraft betreibt der Wupperverband in der Wupper an der Kläranlage Buchenhofen eine Wasserkraftanlage mit folgenden Kenndaten:

- Kaplanrohrturbine, Netto-Fallhöhe $H = 7$ m
- maximaler Durchfluss $Q = 10 \text{ m}^3/\text{s}$
- Nennleistung $P = 560 \text{ kW}$
- Erzeugte Energie im Mittel pro Jahr ca. 2 Mio. kWh

Der erzeugte Strom wird vollständig durch die Kläranlage Buchenhofen verbraucht.

1.11.3 Wasserkraftanlage Bever-Talsperre (Betrieb gewerblicher Art, GB 2000)

Zur Ausnutzung der Wasserkraft betreibt der Wupperverband an der Bever-Talsperre eine Wasserkraftanlage mit folgenden Kenndaten:

- Durchströmturbine 1:
 - Netto Fallhöhe 32m
 - maximaler Durchfluss $Q = 1,7 \text{ m}^3/\text{s}$
 - Nennleistung $P = 400 \text{ kW}$
- Durchströmturbine 2:
 - Netto Fallhöhe 32m
 - maximaler Durchfluss $Q = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$,
 - Nennleistung $P = 40 \text{ kW}$
- Erzeugte Energie im Mittel pro Jahr ca. 1 Mio. kWh

Der erzeugte Strom wird in das Netz der BEW GmbH eingespeist.

1.11.4 Wasserkraftanlage Lingese-Talsperre (Betrieb gewerblicher Art, GB 2000)

Zur Ausnutzung der Wasserkraft betreibt der Wupperverband an der Lingese-Talsperre eine Wasserkraftanlage mit folgenden Kenndaten:

- Durchströmturbine, Netto Fallhöhe = 15,2 m
- maximaler Durchfluss $Q = 0,275 \text{ m}^3/\text{s}$
- Nennleistung = 30 kW
- Erzeugte Energie im Mittel pro Jahr ca. 130.000 kWh

Der erzeugte Strom wird in das Netz der RNG GmbH eingespeist.

1.11.5 Wasserkraftanlage Brucher-Talsperre (Betrieb gewerblicher Art, GB 2000)

Zur Ausnutzung der Wasserkraft betreibt der Wupperverband an der Brucher-Talsperre eine Wasserkraftanlage mit folgenden Kenndaten:

- Durchströmturbine, Netto Fallhöhe = 15,5 m
- maximaler Durchfluss $Q = 0,1 \text{ m}^3/\text{s}$
- Nennleistung = 10 kW
- Erzeugte Energie im Mittel pro Jahr ca. 70.000 kWh

Der erzeugte Strom wird in das Netz der RNG GmbH eingespeist.

1.11.6 Wasserkraftanlage Große Dhünn-Talsperre (Betrieb gewerblicher Art, GB 2000)

Zur Ausnutzung der Wasserkraft betreibt der Wupperverband an der Großen Dhünn-Talsperre zwei Wasserkraftanlagen mit insgesamt folgenden Kenndaten:

- Durchströmturbine, Netto Fallhöhe = 45 m
- maximaler Durchfluss $Q = 0,8 \text{ m}^3/\text{s}$
- Nennleistung = 280 kW
- Erzeugte Energie im Mittel pro Jahr ca. 550.000 kWh

Der erzeugte Strom wird zur Deckung des Eigenbedarfs (<15%) eingesetzt und der darüberhinausgehende Teil in das Netz der BEW GmbH eingespeist.

1.11.7 Wasserkraftanlage Ronsdorfer-Talsperre (Betrieb gewerblicher Art, GB 2000)

Zur Ausnutzung der Wasserkraft betreibt der Wupperverband an der Ronsdorfer Talsperre eine Wasserkraftanlagen mit folgenden Kenndaten

- Durchströmturbine, Netto Fallhöhe = 13 m
- maximaler Durchfluss $Q = 0,03 \text{ m}^3/\text{s}$
- Nennleistung = 2 kW
- Erzeugte Energie Im Mittel pro Jahr ca. 2.000 kWh

Der erzeugte Strom wird vollständig in den Bilanzkreis der WSW Energie und Wasser AG eingespeist.